This Page Is Inserted by IFW Operations and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning documents will not correct images, please do not report the images to the Image Problem Mailbox.

(9) 日本国特許庁 (JP)

①特.許出願公開

⑩公開特許公報(A)

昭55—44195

	識別記号	庁内整理番号 2125-3 J	❸公開 昭和55年(1980) 3 月28日
B 65 G 15/32 15/34		7539—3 F 7539—3 F	発明の数 5 審査請求 未請求
15/36 F 16 G 5/06		7539—3 F 2125—3 J	(全 7 頁)

匈エンドレス可撓ベルト

カ州リンカーン・ルート8

②特 願 昭54-120179

①出願.人 ザ・グツトイアー・タイヤ・アンド・ラバー・コンパニーアメリカ合衆国44316オハイオ州アクロン・イースト・マーケ

優先権主張 ②1978年9月21日③米国(US) ③1944485

ツト・ストリート1144

⑦発明者 ラルフ・ダブリユ・ケル アダリカ合衆国68506ネブラス

昭54(1979)9月20日

邳代 理 人 弁理士 若林忠

明細 #2

1. 発明の名称

エンドレス可携ベルト

- 2. 特許請求の範囲
- (2) 前記事実上、非圧縮性材はベルトをブーリー間でのばした時、端部と端部が当接関係になったブロック材を形成するように切込みを

いれたエラストーマーであり、前配切込みはベルトがプーリーをまわる時にプロックを分離させてブーリーをまわる時のベルトの可挽性を高めるようにする事を特許請求の範囲第 1 項に付加したベルト。

- (3) エラストーマーは高密度の銀程を入れた複合物で成ることを特許請求の範囲第2.項に付加したベルト。
- (4) ベルトの横断面の形は矩形であるととを特許請求の範囲第1項に付加したベルト。
- (5) ベルトの機断面の形は台形であることを特 許請求の範囲第1項に付加したベルト。
- (6) 事実上、非圧縮性材は継ベルト厚みの 5 0 ~ 7 5 %で成ることを特許請求の範囲第 1 項 に付加したベルト。
- (7) 少くとも2個のブーリー間で作動するよう になつていて、怪ぼ矩形の機断面と、相対する内側面と外側面とを有し、その内側面はベルトの使用時、ブーリー軸に向つている事と、 内側面を形成する耐摩損性エラストーマー

(1)

/D)

を入れとんだ本体部分と、耐摩損性布のとなりにあつて、その中に埋め込まれた複数の縦 方向の高引つばり係数コードを有するクッションエラストーマーと、

ベルトをブーリー間でまつすぐに伸ばした 時、そのベルトに耐後方屈曲特性を与えるよ うに締め接置により端部と端部の当接関係で 本体部分に取付られた事実上非圧縮性材の複 数のプロックとで成りたつエンドレス可携ベ ルト。

- (6) 非圧縮性材のプロックは高密度機能を入れたエラストーマーで成りたつことを特許請求の範囲第6項に付加したベルト。
- (9) 非圧縮性材のプロックは高密度プラスチックで成ることを特許請求の範囲第 7 項に付加したベルト。
- 60 非圧縮性材はベルトの総厚みの50~75 易で成ることを特許請求の範囲第7項ないし 第9項のいずれかに付加したベルト。
- 00 _コンベア駆動プーリーと引き締めプーリー

(3)

る事と、相互に係合する切欠部と突起との結合体と、ベルトとコンペアの引つばりコードの分離とにより、コンペアの表面に負荷を支持する耐後方屈曲特性が備えられる事とで成りたつ前記エンドレス可捷ベルト。

- 切欠部はベルトの一側に沿つて位置づけられることを特許療水の範囲第11項に付加したベルト。
- (3) 切欠部はコンペアにある合致用駆動突起と 結合するためペルトの両側に沿つそ位置づけ られることを特許請求の範囲第11項に付加 したペルト。
- 60 ベルトの外側層は耐圧結性の高密度の機構 を入れた弾性複合物で成ることを特許請求の 範囲第11項に付加したベルト。
- 09 非圧縮性外側層はベルトの総厚みの 50~ 75 %で成ることを特許請求の範囲第11項 に付加したベルト。
- G 非圧縮性外側層はベルトの総厚みの少くとも50%で成ることを特許請求の範囲第14

特開昭55-44195(2)

ベルトの内面に近い所に埋め込まれた複数の様方向の高引つばり係数コードを有するクッションエラストーマー層と、

そのクッション層のとなりにあつて、ベルトの外側面を形成する事実上、非圧縮性エラストーマー層と、前記ベルト構造体はコンベアと結合するようにコンベア駆動突起と一線に並ぶような位置にある複数の切欠部を有す

(4)

項に付加したベルト。

- 47 少くとも2個のブーリー間で作動し、ほぼ 矩形の横断面の成型本体を有し、又、相対す る内側面と外側面とを有し、その内側面はベ ルトの使用時、ブーリー軸へ向いているよう なエンドレス町撓ベル가であつて、耐學損性 のエラストーマーを入れこんだ機維性内側面 庸と、ぞの耐摩損層のとなりにあつて、複数 の発方向の高引つばり係数のコードを有する クツションエラストーマー層と、そのクッシ ヨン暦のとなりにあつて、複数の低引つはり 率コードを有する事実上非圧縮性エラストー マーの外側層と、ブーリーのまわりをまわる 時、のびるが、ブーリー間でまつすぐになる 時圧縮に耐えて、そのベルトに対して耐後方 屈曲特性を与えるよりにベルトの外側面の近 くに埋め込まれた高圧縮係数の単級条とで成 りたつ前配ベルト。
- は その単級条はナイロンであるととを特許請求の範囲第17項に付加したベルト。

(5)

- 特開研55-44195(3)
- 3. 発明の辞細な説明

本発明は一般に、可機ペルトに関し、特にコンペアタイプで使用される耐後方屈曲特性を表 すペルトに関する。

耐袋方屈曲特性を有するベルトは、例えば、 コンペアペルトのように、ペルトがその上を選 ばれる政る負荷を支持せねばならないような種 々の例に有用である。本発明は、ベルトそれ自 身がそれで選ばれる負荷を支持せねばならない か、又はそれが第2支持装置として使用される ようなタイプの応用例に使用され、その際、第 1コンペアは一次駆動ペルトであり、負荷を支 持するが、第2ペルトは駆動プーリーと引き締 めブーリーとの間の部分に負荷がかかるとき、 一次ベルトを支持するために使用される。後者 のタイプについては、"軌道車両懸金装置"と いり名称で本出願と同時に出願したものに説明 されている。その出願に於て懸参システムは次 のように説明されている。即ち、一次ペルトが 雪上車の雪上軌道であり、それは軌道に沿つて

(8)

69 単横条はポリエステルであることを特許請求の範囲第17項に付加したペルト。

ぬ 駆動ブーリーと引き締めブーリーとの間で 確実な様式で作動するように横方向の突起と 群とを有するエラストーマー 成る内側 圧縮層 と、エラストーマーの外側層に高引つばり係 数を埋め込んだコンペアペルトと、コンペア の内側通路に位置づけられた少くとも2つの プーリー間で作動するようになつたエンドレ ス可撓ベルトと、そのペルトは成型弾性本体 と内側面と外側面とを有し、その内側面はベ ルトの使用時、プーリー軸へ向つている事と、 前記ペルトは、その内側面近くに埋め込まれ た複数の高引つばり係数コードと、その外側 面を形成し、コンペアの突起と薄とに結合す る際、横行突起と滯とを有する事実上の非圧 額性材層とで成りたち、相互係止用突起と傳 の結合せと、ペルトの引つばりコードの分離 とによりコンベアの表面上に負荷を支持する 耐後方屈曲特性が提供される事との結合体。

(7)

軌道の内側に位置づけられる二次ベルトにより 地面側に支持され、そしてその軌道と結合して それにより駆動されるが、これは後方屈曲に対 する抵抗を表し、かくして、それが地形に従う 時、軌道をその地面に保持する。

従つて、本発明の主な目的は、ブーリーをまわる時、可撓性をもち、ブーリー間でまつすぐにのびる時、後方屈曲に対する抵抗を表すようなベルトを提供することである。 前述の目的を 大の他の目的及び効果は次のもので成る耐後方屈曲ベルトで達成される。 即ち、少くとも 2 つ

(9)

3.30

特別昭55-44195(4)

いる。本発明は、遊びローラー18の全部では を支持するととである。二次コンペア10aは かくして、ベルト28に対するその影響部分に なくてもいくつかをも備える必要をなくすよう 複数の遊びローラー18をなくし、力の方向を に耐使方屈曲特性を設すようなペルト 1 6 を備 表す矢印30により示される点荷を運ぶ際、そ える。とれを達成するために、ペルト16はブ ーリー12,14のまわりを可撓性をもつてま のベルト28をその適切な水平位置に保持する。 前述のように、本発明のペルトは種々の型のコ わるような構造と殷計でなければならないが、 又、それが矢印20の方向へ作用する負荷力F ンペアに適用され、督上車の督上軌道の支持体 も例外でない。10bを示す点線によつて第12 に逆つて両プーリー間でまつすぐになる時、屈 図に示すように、二次コンペアはコンペアの底 曲に対する抵抗を表わさなければならない。コ ンペア10は第11図に示すよりな一次コンペ 部内側通路(即ち、雷上軌道)に位置づけられ、 ベルト28を矢印30つ方向へ作用する力に逆 アの如き多くの種々の用途に適用されるけれど も、それは又第12図に示すような二次コンペ りょうな位置に保持する。雪上軌道に於て、耐 後方屈曲ペルト』 6'は軌道 2 8'が地形に一致す アの如く用途にも適用出来る。 る時、その軌道28'を地面に保持する。この型 ととで第12図を参照すれば、一次コンペア は符号22で示され、そのシステムは駆動プー の応用例については前述の出願中のものに充分

> ととで、第1,2図に戻れば、本発明の必要を構足させるベルトは符号40で示されている。 とのベルトの内面、即ちブーリーと接触する部 分は符号42で示され、外面の符号44で示さ

> > 02

334

を有する。

リー2iと引張りプーリー26とペルト28と

ベルト28の内側通路内には、第11図に示

の目的はその耐袋方屈曲特性によりベルト28

れている。ペルト40は横断面が矩形か、又は

台形の平担形であつて、普通のベルト形成技術

すのK似た二次コンベア10aが装着され、そ



に脱明されている。

をもたせるよりに符号52の所に切り込みが入れられており、ベルトが両プーリー間でまつすぐに張る時、切込み52により形成されるプロック54はお互いに端と端が楔形になり、かくして耐後方屈曲特性が達成される。

第3図は第1図に示すベルトに類似した耐後 方屈曲特性ベルト56を示すが、材料プロック 58は締具60によりベルト本体に取付られる。 そのブロックは種々のサイズ、種々の形、又、 種々の材料で作ることが出来るが、符号62の 所が当接関係になければならず、耐後方屈曲特 性遠避成するように事実上非圧縮材で作られね ばならない。

第4,5,6 図は事実上、平担ペルト 7 0 がコンペア 7 2 と駆動結合するようになつた本発明の1 つの実施例を示す。第1 図のペルト 4 0 と同様に、ペルト 7 0 は引つばり係数の高いコード 7 4 がペルトの内面 7 6 近くに位置することを特徴とする。しかしながら、そのペルト 7 0 は耐後方屈曲特性を達成する方法がペルト 4 0

りコード 4 6 の外側の層は圧縮に抵抗するソリ

ッド材、又は繊維を加えた材 5 0 で成る。この

状況で、符号50で示す部分は事実上、非圧縮

性材であつて、ブーリーのまわりで一層可撓性

特別昭55-44195(5)

と異る。かくしてペルト10はコンペア12の 内面に駆動突起80をはめ込むように形造られ た切欠部、又はスロット 7 8を特徴とする。そ の切欠部18はブーリーのまわりをまわる時、 ベルトの可掬性を増すが、コンペアの突起80 と結合する状態では、2つのベルトの結合と、 特に、それらペルトの引つばり部材の分離は、 耐後方屈曲特性を達成する部分を非常に堅くす る。その種類に堅い始合は、結合した表面な姿 面との厚みの少くとも50名の引つはりコード の分離により生じる。かくしてベルト70の引 つばりコード14及びコンベア12の引つせり コード 8 2 の分離と、駆動突起と切欠部結合体 による2本のベルトの係合結合により、耐後方 屈曲特性が達成される。ペルト70はペルト40 ほど厚みを有せず、又、それほど、切込みも入 れていないことに注意すべきであり、切欠部78 はブーリーをまわるのに必要な可撓性を傭える だけである。

第7,8図は第4図に示すベルトに類似した

ήS

は、一座の低係数単概条98であつて、これは 例えば、ナイロンやポリエステル単微条のよう な耐圧縮性を有する。その単微条はかくしてブ ーリーのまわりをまわる時にのびるが、両ブー リー間で引つばる時に圧縮に抵抗し、矢印100 の方向へ後方屈曲負荷Fがかかる。

ベルト90を示すが、コンペア88の駆動突起 86と結合するためにその両側に切欠部84を 有する。このベルトはベルト70と同じは2個 切欠部により更に増す。しかしながらベルト90 はコンペアの駆動突起と結合する、向、衛子 に軽い部分を表し、この実施例でベルトの衛子 は二重切欠部を適応させ、コンペアの 触面を増すよりに幾分、大きくなる。

第9、10図は更にも91つの実施例の耐徒 方屈曲ベルト92を示し、これはそのベルトの 内面96に接近して位置する非常に高係数の引 つばりコード94を特徴とする。その引つばり コード94から外方に間隔をおいて位置するの

16

(A)

ある。2つのベルトの突起と神との結合と、高 係数コード120,122の配置により、矢印 126の方向への後方屈曲に抵抗する非常に堅 い部分が生じる。第1~10図の実施例に於け るよりに、引つばりコード120,122は2 本のベルトの表面と表面の分離SI~S2の少く とも50%に等しい距離だけ分離されねばなら ない。

或る代表的な実施例と詳細について本発明の 例示の目的で示して来たけれども、本発明の本 旨と範囲から離れることなしに種々の変形がな され得ることはこの技術に熟達した人々にとつ て明らかであろう。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の必要を満足させる耐後方屈曲ベルトの正面図であり、そのベルトの内面は 図面の上に当る。

第2図は第1図のベルトの正面から見た機断面図であり、

第3図は耐後方屈曲ペルトの第2実施例の正

面図であつて、一部断面で示されている。

第4図はベルトの内面から取つた平面図であって、2本のベルトの結合体から耐後方屈曲特性を建成するために、コンベアの駆動突起と結合するようになつたその一例に沿つて位置する切欠部又はスロットを示す。

第 5 図は第 4 図のベルトの正面模断面図であ つて、ベルトと結合したコンペア、即ち軌道を 示す。

第6図は第5図に示すベルトとコンベア結合体の側面図であり、

第7図は第4図のそれに類似した平 fi図であるが、そのベルトはその両側に沿つて駆動突起 結合切欠部を有する。

第8図は第7図のベルトの正面換断面図であ つて、そのベルトと結合するコンベア、又は軌 道を示す。

第9 図は耐後方屈曲ベルトの更にもり1 つの . 実施例の側面図であり、

第10図は第9図のベルトの正面横断面図で

eo

カス 特朗昭55-44195(6)

第11図は本発明の耐後方屈曲ベルトの利用 したコンペアシステムの正面図であり、

第12回は一次コンペアに対して二次支持コンペアとして使用される耐袋方屈曲ベルトのも う1つの応用例を示し、

第13回は耐煲方屈曲特性を達成するために 共働する一次確実駆動コンペアと二次確実駆動 ペルトとで成る実施例を示す。

10・・コンベア

12・・駆動ブーリー

14・・引き締めプーリー

18 . . ~ . .

18・・遊びローラー

22・・一次コンペア

24・・駆動アーリー

26・・引締めブーリー

28・・ベルト

10a・・二次コンペア

40 . . ~ ~ +

44 . . 外側面

20

4 6 . . 3 - 1

4 8 • • 矩形織布

50・・繊維を入れこんだストック

5 4・・ブロック

60・・締め具

70・・ベルト

72 . ・ コンペア

74・・高引つはり係数コード・

78・・スロット

80· 駆動突起

90 . . ~ . .

8 4 ・・ 切欠部

8 6 · · 取動突起

88・・コンベア

92・・耐後方屈曲ペルト

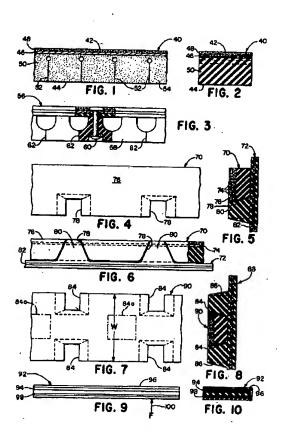
94・・引つばりコード

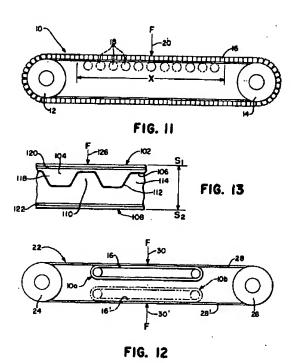
特許出願人 ザ グッドイアー タイヤ アンド

ラバー コンパニー

代理 人 着 林







特許法第17条の2の規定による補正の掲載 昭和 54 年特許顯第 /20/79 号(特開昭 55-44-195 号 昭和55年3月28日 発行公開特許公報(55-44-2 号掲載)につ いては特許法第17条の2の規定による補正があっ たので下記のとおり掲載する。

Int. Cl'.	識別 記号	庁内整理番号	
F169 1/08 B659 15/32		2125 3J 7539 3F	
15/34 15/36		7539 3F 1539 3F	
F169 5/.06		2125 3J	

手繞補正書

昭和よ6年 2月23日

特許、庁長官

- 1. 事件の表示 昭和54年 特 許 期 第120/79号
- 2. 発明 の名称

エンドレス可能ペルト

3. 補正をする者 事件との関係 特許出願人

ザ グッドイアー タイヤ アンド ラバー・コンパニー

4. 代 遵 人

東京都港区赤坂1丁目 9 番 20 号

弁理士(7021) 若 林 電話(585)1882



明細書の・「特許請求の範囲」 特許請求の範囲を別紙の通り

特許競求の節囲

/ 弾性の本体および相対する内面と外面を有する 少なくとも!の可撓性ペルトを含む複数のブーリ - の間の作業用のエンドレスな可撓性ペルト手段 であつて、前記ペルト手段のいずれのペルトの内 面もベルト手段が使用されるときブーリー軸に向 けられており、前記!のベルトは内面に近くベル ト中に埋め込まれた長手方向に延長する高引張り 係数の複数コードおよび外側に面しかつ外面を形 成する事実上が非圧縮材を含み、前記非圧縮材は心神臓 前記内面の外方向に面し、前記非圧縮材は前記/ のペルトの外面から内面の全厚さの少なくとも50 パーセントからなり、それは前記ブーリー間の直 粮位置にあるときペルトに抗逆曲特性を与え、前 紀エンドレス可撓ペルト手段はさらにその内面上 に駆動突起および長手方向に延長する引張りコー ドを含むコンペアペルトを包含し、前記コンペア ベルトはコンベア駆動プーリーとティクアツブブ ーリーとの間で繰縦可能であり、前記!のペルト は前記コンペア駆動プーリーとテイクアツブブー

リーとの間の域において前記コンペアの補助用に 提供され、前記!のペルトはその少なくとも!つ の樹エツヂに沿つて配置された複数のノッチを有 しまた内面から外面へ係合状態にあるようにコン ベアベルト駆動実起と整列可能な位置において完 全に通って延長し、前記!のベルトは前記コンペ ア駆動およびテイクアツブブーリーの間の最も近 い位置において前記コンペアペルトの内側小道上 比較置された少なくとも2つのブーリーの間で操 擬可能であり、そのことは前記コンペアペルトの 内面上の駆動突起と係合し共に同時駆動において 走行するためであり、連結ノッチの結合および前 記!のベルトと前記コンペアベルトの引張りコー ドの分離は前記コンペアペルトの外面上の荷重を 掛ける耐後方屈曲特性を与えることを特徴とする エンドレス可機ペルト。

2. 前記コンペアペルトの駆動突起は1のペルトと ・係合するとき前記!のペルトのノツチに完全に充 満することを特徴とする特許請求の範囲第1項記 載のベルト。

- 3. 前記/のベルトの外側層は耐圧縮性の高密度機 機充城弾性頂合化合物よりなり、前記/のベルト の耐圧縮外側層は前記/のベルトの全厚の50な いし75パーセントであることを特徴とする特許 請求の範囲第/項記載のベルト。

トに耐後方屈曲特性を与えるために圧縮低抗する ことを特徴とするエンドレス可機ペルト。

- 3 -